Aus der Universitäts-Augenklinik der Martin Luther-Universität
Halle-Wittenberg.
Direktor Prof. Dr. med. Clausen.

Über Glioma retinae unter besonderer Berücksichtigung seiner Erblichkeit

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Helmut Lange
aus Kottbus

Halle (Saale) 1938

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Clausen.
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Hilpert.

Tag der mündlichen Prüfung: 24. Juni 1938.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Druck: Ostdeutsche Druckerei und Verlagsanstalt, Inh.: Otto Jung, Halle (Saale)

Der Gesetzeskommentar von Gütt-Rüdin-Ruttke zum Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vertritt die Notwendigkeit der Meldepflicht und den Zwang der Sterilisierung der Netzhautgliomkranken. In letzter Zeit haben sich gegen diese Ansicht mehrfach Stimmen erhoben. So vertreten Stock und Reiser die Meinung, daß eine Unfruchtbarmachung der Gliompatienten nur dann in Frage kommt, wenn eine einwandfreie Erbfolge nachgewiesen ist. Beide haben das Material ihrer Klinik gesichtet. So berichtet Stock über 28 beobachtete Gliomkranke der Tübinger Klinik, unter denen kein sicherer Fall von Erblichkeit nachgewiesen werden konnte, und Reiser über 16 Fälle der Bonner Klinik, unter denen sich ein Fall von einem einwandfreien erblichen Gliom fand.

Aus Anlaß dieser Untersuchungen wurde ich beauftragt, alle Fälle von Glioma retinae der letzten 22 Jahre der Hallischen Augenklinik zusammenzustellen, wobei die Frage der Erblichkeit bei den Nachforschungen besonders zu berücksichtigen war.

Während dieser Zeit wurden in unserer Klinik 33 Gliomfälle beobachtet, denen ich einen Fall aus dem Jahre 1911 hinzurechnen will, also insgesamt 34 Fälle. Es handelt sich hierbei um den Vater zweier Patienten, die bei uns behandelt wurden und ad exitum kamen. Der Vater wurde damals wegen eines Glioma retinae hier stationär aufgenommen.

Leider konnte nur bei 26 Fällen der klinisch sichere Befund durch die histologische Untersuchung erhärtet werden, da bei 2 Fällen jeder chirurgische Eingriff und auch die Sektion verweigert wurden und in 6 anderen Fällen (die vor 1922 liegen), keine histologischen Präparate mehr vorhanden waren.

Da es wegen der Kostenfrage und der großen Anzahl der Fälle nicht möglich war, alle Patienten nachzuuntersuchen, ver-

schickte ich folgenden Fragebogen. Diesen veröffentliche ich deshalb, weil ich in der ganzen Literatur kein solches Muster finden konnte.

Fragebogen.

1. Wieviel Kinder, einschließlich der verstorbenen, haben Sie gehabt?
2. Das wievielte Kind war das bei uns behandelte?
3. Sind Zwillinge unter Ihren Kindern?
4. Ist das bei uns behandelte Kind ein Zwilling?
5. Ist das bei uns behandelte Kind gestorben?
   Wenn ja, a) woran (an seiner Augenkrankheit)?
   b) wann und wo?
6. Waren beide Augen oder nur eines erkrankt?
7. Leidet eines Ihrer anderen Kinder an einer Augenkrankheit?
   Wenn ja, a) ist dies auch eine Augengeschwulst?
   b) wurde dies Kind operiert?
   c) wo wurde es operiert?
   d) ist es gestorben und woran?
8. Haben Sie oder Ihre Frau eine Augengeschwulst gehabt?
   Wenn ja, a) sind Sie bzw. Ihre Frau operiert worden?
   b) wo ist diese Operation vorgenommen worden?
   c) wie alt waren Sie bzw. Ihre Frau, als das Leiden bemerkt wurde?
9. Sind Sie und Ihre Frau miteinander blutsverwandt?
   Wenn ja, in welchem verwandtschaftlichen Verhältnis stehen Sie zu einander?
10. Haben Ihre Eltern oder Geschwister bzw. deren Kinder an einer Augengeschwulst gelitten?
    Wenn ja, a) Name und Adresse der Betreffenden?
    b) wo ist der Betreffende operiert worden?
    c) ist der Betreffende daran gestorben?
11. Wieviel Ihrer Kinder sind verheiratet?
12. Wieviel Enkelkinder haben Sie und wie alt sind diese?

13. Leidet eines Ihrer Enkelkinder an einer Augengeschwulst?
Wenn ja, a) ist es operiert worden und wo?
b) ist es daran gestorben?

Mit Hilfe der Post, der Einwohnermeldeämter und der staatlichen Gesundheitsämter gelang es mir, von allen 34 Gliomkranken den Fragebogen vollständig ausgefüllt zurückzuerhalten. Auch erschienen einige Male die Eltern der Kinder selbst und brachten zum Teil das erkrankte Kind, einige sogar auch dessen Geschwister mit. So hatte ich Gelegenheit, in manchen Fällen Nachuntersuchungen anzustellen und auch einige Verwandte der Patienten zu untersuchen.

Von den 34 Gliomkranken unserer Klinik leben nach einer Beobachtungszeit bis zu 22 Jahren noch 18, was einer Mortalität von 47% entspricht. Ein Kind fällt allerdings darunter, bei dem der Exitus auf eine Diphtherie zurückzuführen ist; bei einem anderen ließ sich die Todesursache nicht mehr feststellen. Doch kann man wohl annehmen, daß das Kind an seiner Augenkrankheit gestorben ist, da es sich bei der Enukleation im Jahre 1921 herausstellte, daß die Tumormassen bereits die ganze Orbita ausgefüllt hatten. Bei der anschließenden Exenteratio wurde bereits ein Übergreifen des Glioms auf das Orbitaldach bemerkt. Das Kind ist dann im selben Jahre, 2½ Monate später, verstorben.

Diese Beobachtungen einer Heilung von 53% decken sich mit den Angaben aus der Literatur, wie sie v. Papolczy zusammengestellt hat. Danach fand Schidt-Rimpler (1904) eine Heilung von 52,8% bei 23 Fällen, Eberbach (1908) von 21 Fällen 38,1%, Kleijn und Gerlach (1910) von 23 Fällen 47,8%, Th. Leber (1890—1910) 57% bei 32 Fällen, jedoch starben nach der Statistik von Tattemotos (1935) von 14 untersuchten Gliomkranken 9 an Metastasen. Von Papolczy stellte in Ungarn eine Letalität von 46% fest. Diese Angabe deckt sich also fast genau mit der von mir gefundenen Prozentzahl.

Bemerkenswert ist, daß von den beidseitig erkrankten Kindern unserer Klinik keines geheilt werden konnte. Doch muß man wohl dabei berücksichtigen, daß wir uns nur ausnahmsweise

zu einer doppelseitigen Enukleation entschließen konnten, da wir den Eltern nur mit inneren Hemmungen zu dieser sehr eingreifenden Operation raten konnten. Die Eltern, denen wir eine doppelseitige Enukleation angeraten haben, lehnten diesen Vorschlag meist von vornherein entschieden ab und verstanden sich auch späterhin nicht dazu. Für die Angehörigen wie für den Arzt wird es immer schwierig sein, zu entscheiden, soll er den Patienten sterben lassen oder soll er ihn für das ganze fernere Leben seines Augenlichtes berauben. Die Entscheidung hierüber wird oft nur schwer zu treffen sein. Ebenso starben alle Kinder, die aus irgendwelchen Gründen nicht operiert wurden, teils weil eine radikale Heilung durch eine Operation nicht mehr möglich gewesen wäre, teils weil die Eltern sie einer operativen Behandlung entzogen. Auch nehmen die beidseitig Erkrankten unserer Klinik einen verhältnismäßig großen Prozentsatz ein. Sie machen fast 30% der Gesamtzahl der Gliompatienten aus. Von Papolczy konnte an der Budapester Klinik nur eine Prozentzahl von 18,5 der Kranken feststellen, deren beide Augen von dem Tumor befallen waren, doch schwanken nach einer Statistik von Zeiß hier die Angaben im Schrifttum stark. Ich fand einen mittleren Wert von 25,7% in der Literatur.

Wenn ich nach unserem Material nur die einseitig Erkrankten berücksichtige, so haben wir eine Heilung von 75%. Nach diesen Ergebnissen muß man also heute immer noch mit einer Sterblichkeit von fast 50% bei Gliomkindern rechnen. Berücksichtigt man nur die beidseitig Befallenen, so liegt die Mortalität sogar beträchtlich höher.

Weiterhin gaben die Fragebogen die Möglichkeit, ein Urteil darüber zu bilden, ob ein Unterschied besteht zwischen der Gliomhäufigkeit der Erst- und Spätergeborenen. Auch G. D. Hemmes stellte im Jahre 1931 aus dem Material der Nederlandsch Gasthuis voor Ooglijders Untersuchungen hierüber bei 48 Patienten an. Er kam damals zu dem Ergebnis, daß Gliomkinder ausgesprochen häufig Erstgeborene sind.

So fand er Glioma retinae bei

1. Kindern in 45% aller Fälle, bei

2. und 3. Kindern in 11,5%, bei
4. und 5. Kindern in 15%, bei
6. und folgenden Kindern 14,1%.

Ein so ausgesprochenes Überwiegen der Erstgeborenen konnte ich an unserer Klinik nicht feststellen.

Unter unseren 34 Fällen befanden sich

1. Kinder 13 oder 38,0%,
2. Kinder 9 oder 26,4%,
3. Kinder 4 oder 11,7%,
4. Kinder und folgende 8 oder 23,5%.

Diese Zahlen zeigen, daß die Erstgeborenen auch bei unseren Fällen prozentual überwiegen, doch ist ihr Anteil an der Gesamtzahl der Erkrankten nicht so erheblich, wie es G. D. Hemmes beobachten konnte. Dieser vertritt in seinen Veröffentlichungen die Meinung, daß auf dieses Ergebnis besonderer Wert zu legen sei, da schon C. H. Moore früher darauf hingewiesen habe, daß Erstgeborene am meisten von Carcinom befallen wären. Ich glaube, daß man irgendwelche Folgerungen aus diesen Ergebnissen nicht eher ziehen kann, bevor nicht größere Statistiken dieser Art vorhanden sind.

Es ist ferner bekannt, daß Glioma retinae eine Erkrankung des Frühkindesalters ist. In späteren Jahren pflegt diese Krankheit kaum noch aufzutreten. So fand sich bei unseren Patienten das Glioma retinae in 97% aller Fälle unter dem 6. Lebensjahr. Nur ein Fall konnte erst im Alter von 8½ Jahren beobachtet werden.

Der Krankheitsbeginn verteilt sich auf die einzelnen Lebensjahre wie folgt:

im 1.	Lebensjahr	beobachtet	bei	5	Kindern	oder 14,7%,
„ 2.	„	„	„	9	„	„ 26,4%,
„ 3.	„	„	„	3	„	„ 8,8%,
„ 4.	„	„	„	6	„	„ 17,6%,
„ 5.	„	„	„	8	„	„ 23,5%,
„ 6.	„	„	„	2	„	„ 6%,
„ 9.	„	„	„	1	„	„ 3%.

Diese Aufstellung bringt eine ziemlich gleichmäßige Verteilung auf die einzelnen Lebensjahre bis zum fünften. Die geringe Anzahl der Fälle im 3. Lebensjahr wird wohl eine rein zufallsmäßige Bedeutung haben. Nach dem Alter von 5 Jahren sinkt das Vorkommen des Glioma retinae sehr schnell ab, um nach dem 8.—9. Lebensjahr wohl nur noch sehr selten beobachtet zu werden. Ich kann an dem Material unserer Klinik gemessen v. Papolczy nicht in seiner Ansicht unterstützen, daß die Häufigkeit des Glioms vom Ende des ersten Lebensjahres ab rapide abnimmt. Auch kann ich ihm nicht beipflichten, wenn er die obere Grenze des Auftretens dieser Erkrankung nur bis zum 4.—5. Lebensjahr verlegt. Die Tatsache, daß man die Beobachtungsmöglichkeit des Glioms um einige Jahre später legen muß, scheint mir doch von erheblicher Wichtigkeit zu sein.

Über das familiäre Vorkommen und die Erblichkeit des Glioms sind in der Literatur eine ganze Reihe von Veröffentlichungen erschienen. Wie ich eingangs schon erwähnte, kommt diesen Arbeiten seit Bestehen der Sterilisationsgesetze in Deutschland erhöhte Bedeutung zu. Außer den schon oben erwähnten Statistiken von Stock (28 Fälle) und Reiser (16 Fälle) sind in neuerer Zeit größere Beiträge geliefert worden von Hemmes (48 Fälle), Bücklers (49 Fälle), Sabugin (14 Fälle) und Davenport (27 Fälle). Reiser hat die gesamten Gliomfamilien in seiner Aufstellung zusammengestellt und ist zu dem Ergebnis gekommen, daß mit den von ihm beobachteten Familien etwa 20 Familien bekannt sind, bei denen man eine sichere Erbfolge von einer auf die andere Generation feststellen kann.

Bei der Durchsicht unserer Krankengeschichten der letzten 22 Jahre konnte ich in 3 Fällen schon anamnestisch Angaben finden, die auf ein familiäres Vorkommen des Glioms schließen ließen. Unter diesen 3 Fällen von dem Material unserer Klinik befinden sich die beiden Geschwister, die Clausen auf der 51. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft Heidelberg schon erwähnt hat. Diese Krankengeschichten führen uns die ganze Tragik der Gliomfamilien vor Augen. Ich will hier einige Notizen über die Fälle folgen lassen.

Fall 1. Horst K., 1½ Jahre alt, wurde von seinen Eltern im Mai 1934 zu einem Augenarzt gebracht, da die Mutter seit ungefähr 8 Tagen einen grauen Schein im rechten Auge des Kindes bemerkt hatte. Am 19. 5. 34 erfolgte die Einweisung in die Klinik. Auch bei dem zufällig mit anwesenden zweiten Kinde Hans Joachim K. (siehe Fall 2) wurde ein doppelseitiges Gliom festgestellt. Familienanamnestisch ist weiterhin zu bemerken, daß dem Vater im Alter von 4 Jahren das linke Auge in der Augenklinik Halle a. S. entfernt worden war. Von den Eltern und Geschwistern des Vaters sind keine Augenkrankheiten bekannt. In der Familie der Mutter, die 12 Geschwister hat, sind keine Augenkranken vorhanden.

Befund: Rechts/Links: Bulbi blaß und reizfrei, frei beweglich. Cornea: klar. Vorderkammer mitteltief. Irides: rechts erhebliche Gefäßerweiterungen in der Iris, Pupille übermittelweit, reagiert nicht; links Iris reizfrei, Pupille mittelweit, reagiert prompt. Linsen: klar. Tiefere Abschnitte: rechts: Glaskörper mit weißen Gliommassen, die mit zahlreichen dicken Gefäßen durchzogen sind, ausgefüllt (amaurotisches Katzenauge), links: in der unteren Fundushälfte ausgedehnter, weißer, flächenhafter Netzhauttumor. Tension rechts für den Finger erhöht.

Das weitere Schicksal des kleinen Patienten nahm seinen vorgeschriebenen Lauf. Das rechte Auge wurde am 24. 5. 34 enukleiert. Das linke Auge wurde mit Röntgenstrahlen behandelt; doch verschlimmerte sich der Befund dieses Auges so sehr, daß auch das linke Auge am 2. 10. 35 enukleiert werden mußte. Bald bildeten sich jedoch links Rezidive, so daß am 26. 1. 36 eine Exenteratio orbitae folgen mußte, die aber keine volle Heilung bringen konnte. Am 21. 5. 36 erfogte der Exitus.

Die histologische Untersuchung ergab das typische Bild des Glioma retinae mit charakteristischen Flexner-Wintersteinerschen Rosetten.

Fall 2. Hans Joachim K., 4 Jahre alt. Am 25. 11. 35 erschien in unserer poliklinischen Sprechstunde der Bruder des Horst K. mit folgender Anamnese: Das linke Auge war am 3. 9. 35 von einem praktischen Augenarzt entfernt worden. Wir hatten, wie

oben erwähnt, bereits am 19. 5. 34 ein Glioma duplex diagnostiziert und das Kind in der Chirurgischen Klinik mit Röntgentiefenstrahlen behandeln lassen. Jetzt wird es zur stationären Behandlung überwiesen, da sich neue Knoten in der linken Augenhöhle zeigen.

Befund: Rechts: Lider o. B. Conjunctiven reizfrei. Bulbus frei beweglich, reizfrei. Cornea: klar. Vorderkammer: ein wenig abgeflacht. Iris: normale Zeichnung. Pupille: mittelweit, reagiert auf Licht und Convergenz. Linse: klar. Fundus: Beim Blick nach unten gelblich-gräuliche Massen von etwa 2 Papillendurchmessergröße, die sich in den Glaskörper vorwölben und scharf gegen die übrige Netzhaut abgegrenzt sind. Die Geschwulst ist mit leicht glitzernden Kristallen besetzt. Über den Tumor führende Gefäße nicht einwandfrei nachzuweisen.

Links: Unterlid vorgewölbt. Hinter demselben eine etwa linsengroße, ziemlich derbe Tumormasse, die keine Druckschmerzhaftigkeit aufweist. Die Augenhöhle ist im übrigen reizfrei.

Auch bei diesem Kinde nahm die Krankheit jetzt ihren erwarteten Ausgang. Es wurde noch links die Orbita exenteriert und mit Radium und Röntgen bestrahlt; doch konnten diese Maßnahmen den Exitus letalis nicht aufhalten, der am 8. 4. 36 eintrat.

Histologisch wurde ein einwandfreies Gliom diagnostiziert.

Nach genaueren anamnestischen Erhebungen stellte es sich heraus, daß der 4jährige Fritz K., also der Vater unserer beiden Patienten, im Jahre 1911 in unserer Klinik behandelt und links enukleiert worden ist. Dabei ergab sich, daß das diagnostizierte Gliom die Bulbuswandung bereits durchbrochen hatte. Aus diesem Grunde wurde sofort die Exenteratio orbitae angeschlossen. Den Eltern wurde mitgeteilt, daß das Kind wahrscheinlich nicht mit dem Leben davon kommen würde, doch das Schicksal wollte es in diesem Falle anders. Der Vater Fritz K. gesundete und vererbte jedem seiner Söhne ein doppelseitiges Gliom. Prof. v. Hippel stellte uns freundlicherweise einen mikroskopischen Schnitt des von ihm entfernten Auges zur Verfügung. Es handelte sich auch histologisch um ein einwandfreies

Glioma retinae, bei dessen Durchsicht sich Flexner-Wintersteinersche Rosetten fanden. Hier haben wir einen der wenigen Fälle vor uns, wo mit absoluter Sicherheit die Vererbung des Glioms von einem Elternteil auf 2 Kinder nachgewiesen ist.

Die Abb. 1 (s. am Schluß der Arbeit) zeigt den Vater mit seinen beiden an doppelseitigem Gliom erkrankten Söhnen. Bei dem Vater ist deutlich die exenterierte Augenhöhle zu sehen. Ebenso kann man auf dem rechten Auge des kleineren Kindes einen grauen Reflex erkennen.

Die Abb. 2 zeigt den älteren Jungen kurz vor dem Exitus.

Das Schicksal der beiden Kinder führt uns mit erschreckender Deutlichkeit die Versäumnis der Sterilisierung Erbkranker vor Augen.

Fall 3. Hermann Schr., 1¾ Jahre alt. Das Kind wurde mit ¾ Jahren von einem prakt. Augenarzt im Jahre 1926 links enukleiert. Damals sei das rechte Auge gesund gewesen. Jetzt, am 27. 2. 1927, kommen die Eltern, da sie Veränderungen am rechten Auge bemerkt haben.

In der Familienanamnese wurde angegeben, daß dem Vater im Alter von 1¾ Jahren ein Auge wegen „Augenkrebs" entfernt worden war. Großeltern, Eltern, 6 Geschwister und 3 weitere Kinder des Vaters sind augengesund.

Wir fanden folgenden Befund: Rechts: Lider und Tränenapparat regelrecht. Bulbus: reizlos. Horizontaler, feinschlägiger Pendelnystagmus. Cornea: klar und spiegelnd. Vorderkammer: abgeflacht. Kammerwasser: ganz klar. Iris: atrophisch, massenhaft erweiterte Gefäße, zahlreiche neugebildet; keine aufgelagerten Tumormassen. Pupille: mittelweit, reagiert auf Lichteinfall. Tiefere Abschnitte: Aus dem Glaskörper dringt ein weißlich-rötlicher Schein. In Mydriasis sieht man hinter der völlig klaren Linse an der hinteren Bulbushälfte eine kompakte weiße Tumormasse, die von einem Netz gut gefüllter Gefäße umrahmt wird. Tension: erscheint palpatorisch erhöht.

Links: Anophthalmus. Bindehautsack reizlos.

An der Diagnose eines Glioma duplex ist nicht zu zweifeln.

Das Kind war bei uns mit Röntgen bestrahlt worden und dann nach Hause entlassen. Es ist genau 2 Jahre später an seiner Augenkrankheit ad exitum gekommen.

Zunächst habe ich nochmals versucht, den Operateur des Kindes um einen Bericht zu bitten; ich erhielt die Nachricht, daß es sich damals bei dem enukleierten Auge mit Sicherheit um ein Glioma retinae gehandelt habe, und daß die Diagnose auch histologisch erhärtet worden wäre.

Den Fragebogen an die Eltern erhielt ich trotz erheblichen Wartens nicht zurück und mußte daher die Hilfe des staatlichen Gesundheitsamtes des betreffenden Landkreises in Anspruch nehmen. Es wurde mir dann nochmals bestätigt, daß der Vater in dem betreffenden Alter links enukleiert sei und zwar von einem prakt. Augenarzt in Halberstadt, dessen Name nicht mehr bekannt sei. Trotzdem kann man wohl an der Diagnose Glioma retinae bei dem Vater des Kindes keinen Zweifel hegen, besonders da der Augenarzt, der dem Kinde das Gliom entfernte, von dem Vater auch die anamnestische Angabe erhielt, daß er wegen „Augenkrebs" enukleiert sei.

Auch in diesem Falle kann man wohl von der Erblichkeit des Glioms überzeugt sein. Es liegt wiederum eine eindeutige Vererbung von einer Generation auf die andere vor.

Betrachtet man die 3 Fälle, nämlich Geschwister K. und den Fall Schr. (ich rechne den Vater der beiden Gliomgeschwister nicht dazu), bei denen wir eine Erblichkeit finden konnten, so muß man zu dem Schluß kommen, daß es sich um einen erheblichen Prozentsatz der Gliomkranken überhaupt handelt. Sind doch fast 10% der von uns beobachteten Gliome erblich. Ich kann mich daher nicht der Ansicht von Stock und Reiser, um nur die beiden letzten Vertreter dieser Anschauung zu nennen, anschließen, daß nur die Gliomkranken zu sterilisieren seien, bei denen durch Aufstellung eines Stammbaumes eine einwandfreie Erblichkeit erwiesen worden ist. Ich habe festgestellt, daß bei den erblichen Fällen unserer Klinik das Glioma retinae häufig doppelseitig auftritt und daß bei uns die doppel-

seitig erkrankten Kinder aus den oben erwähnten Gründen zu 100% ad exitum gekommen sind. Was würde man mit der Sterilisierung der Patienten in der zweiten Generation erreichen, die ja doch nicht in das fortpflanzungsfähige Alter kommen? Auch scheint das Glioma retinae in den erblichen Fällen besonders maligne aufzutreten. Wie wäre es sonst zu erklären, daß bei den fast 10% der Gesamtzahl unseres Materials die sicher erblichen Gliome von den uns zur Verfügung stehenden Fällen immer beidseitig aufgetreten sind. Auch G. D. Hemmes hat schon beobachtet, daß Gliome, die bei den Eltern nur einen Bulbus befallen, bei den Kindern dann beidseitig aufzutreten pflegen. Die einseitig Erkrankten würden sicher auch in der Descendenz Gliomfälle aufweisen, wenn man die Möglichkeit hätte, Stammbäume aufzustellen; genau so, wie man bei der rezessiven Vererbung der Retinitis pigmentosa vereinzeltes Auftreten in der Nachfolge beobachten kann. Bei der rezessiven Vererbung brauchen ja unter Umständen durch Einheirat Gesunder in verschiedenen Generationen keine Krankheitserscheinungen aufzutreten. Meiner Meinung nach müßte man durch Sterilisation der wenigen histologisch bewiesenen Gliomfälle das Volk davor bewahren, mit dem Schicksal unheilbar Kranker belastet zu werden. Besonders glaube ich den Standpunkt noch aus zwei weiteren Gründen vertreten zu können.

I. Die Verhältniszahl der Gliomkranken zu den Augenleiden überhaupt schwankt nach verschiedenen Autoren zwischen 0,01 und 0,078; an unserer Klinik beträgt der Hundertsatz 0,023. Diese Patienten nehmen — die Mortalität beträgt vor dem heiratsfähigen Alter noch fast 50% — nur einen verschwindend geringen Teil der Bevölkerung ein. G. D. Hemmes schätzt die Häufigkeit des Glioms auf 1 von 34000 der Lebendgeborenen in den Niederlanden.

II. Es steht unumstößlich fest, daß Glioma retinae erblich sein kann. Warum es nicht in allen Fällen zu einer Übertragung von einer Generation auf die andere kommt, und was für einen Erbgang es einschlägt, entzieht sich noch augenblicklich unserer Erkenntnis. Hierüber können wir nur Theorien aufstellen, die in Fragen der Sterilisierung keinen praktischen Wert besitzen.

Solange es nicht möglich gewesen ist, zu beweisen, welchen Erbgang das Glioma retinae einschlägt, oder sogar den Nachweis zu liefern, daß es nicht erblich ist, müssen die in das fortpflanzungsfähige Alter gekommenen Gliomkranken unfruchtbar gemacht werden. Nur auf diese Weise können wir uns vor dem traurigen Schicksal bewahren, das uns die drei oben beschriebenen Fälle so eindringlich vor Augen geführt haben. Denn was es für einen Elternteil bedeutet, kurz hintereinander zwei Kinder an der Krankheit zu verlieren, die er den Kindern selbst vererbt hat, kann wohl jeder ermessen. Wir an unserer Klinik haben jedenfalls die menschliche Tragik dieser Schicksale voll erfahren müssen.

Bei der weiteren Auswertung der Fragebogen fand ich noch einmal die Angabe, daß die Großmutter eines Patienten an einer Augengeschwulst gelitten hätte. Bei näheren Nachforschungen stellte sich aber heraus, daß es sich nicht um ein Glioma retinae gehandelt haben konnte.

Außer den 4 Fällen unserer Klinik und dem Vater des Falles 3 konnte ich unter der Verwandtschaft der 34 Kinder kein Gliom feststellen, obwohl der Kreis der befragten Personen ziemlich weit gezogen war, wie es aus dem Fragebogen hervorgeht. Jedoch muß man berücksichtigen, daß wohl nicht alle Fragebogen wahrheitsgemäß ausgefüllt wurden, trotzdem ich diese mit dem handschriftlichen Vermerk versehen hatte: „Dieser Bogen wird nur für wissenschaftliche Zwecke verwandt". Überhaupt stößt man jetzt auf die allergrößten Schwierigkeiten, irgendwelche genaueren anamnestischen Angaben zu erhalten, denn die Patienten glauben, daß bei jeder Befragung eine Unfruchtbarmachung im Hintergrund stehe.

Bücklers und Hemmes schreiben beide, daß Glioma retinae in einzelnen Fällen bei Blutsverwandten vorkommt. Diese Tatsache konnte ich bei unserem verhältnismäßig großen Material nicht beobachten. Um irgendwelche Schlüsse aus diesem Ergebnis zu ziehen, ist die Anzahl der Fälle wohl doch zu gering.

Nun noch einige Bemerkungen über unsere therapeutischen Maßnahmen. Unsere Therapie besteht in der Enukleation des Bulbus bzw. Exenteration der Orbita, je nachdem ob der Tumor

die Lamina cribrosa bzw. die Bulbuswandung durchbrochen hat oder nicht. Kinder, die sich in dem letzten Stadium befinden, haben wir mit Radiumstrahlen bzw. Rontgentiefenbestrahlung nachbehandelt. Auch bei den Patienten, die bei Beginn unserer Behandlung das Bild des Glioma duplex boten, haben wir eine Strahlenbehandlung versucht. Von diesen Patienten konnte keiner geheilt werden; samtliche sind in der Zwischenzeit ad exitum gekommen. Die radikal-chirurgische Methode ist die einzige Moglichkeit der Behandlung.

Einen Fall von sog. Spontanheilung, wie er letzthin wieder von Montague Hine beschrieben ist, konnte ich in dem Material der Hallischen Klinik nicht finden.

Zusammenfassung.

1. Die Ergebnisse der letzten Veröffentlichungen über die Erblichkeit des Glioma retinae wurden nachgeprüft. Es konnte an Hand von 34 Fällen der Hallischen Augenklinik festgestellt werden, daß das Glioma retinae in fast 10% aller Fälle erblich ist.

2. Das Glioma duplex führte bei unseren Fällen aus den verschiedensten Gründen ausnahmslos zum Tode. Auch würde man bei den einseitig Erkrankten, wenn die Möglichkeit der Aufstellung genauerer Stammbäume vorhanden wäre, in der Aszendenz wie Deszendenz genau wie bei der Retinitis pigmentosa erbliche Fälle feststellen können. Ferner machen die Gliomkranken bei 50% Mortalität ins fortpflanzungsfahige Alter gekommen, nur einen ganz geringen Hundertsatz der Bevölkerung aus. Daher ist die Frage der Unfruchtbarmachung der Gliompatienten zu bejahen.

3. Es wurde das Überwiegen des Glioma retinae bei den Erstgeborenen bestätigt und festgestellt, daß diese Neubildung zu 97% bei Kindern unter 7 Jahren zu finden ist.

4. Das Glioma retinae kommt in 70,6% aller Fälle einseitig und in 29,4% doppelseitig vor. Die Mortalität bei den einseitigen beträgt 25%, bei den doppelseitigen 100%.

Am Schluß möchte ich Herrn Prof. Dr. Clausen für freundliche Überlassung der Arbeit und Beratung meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Schrifttum.

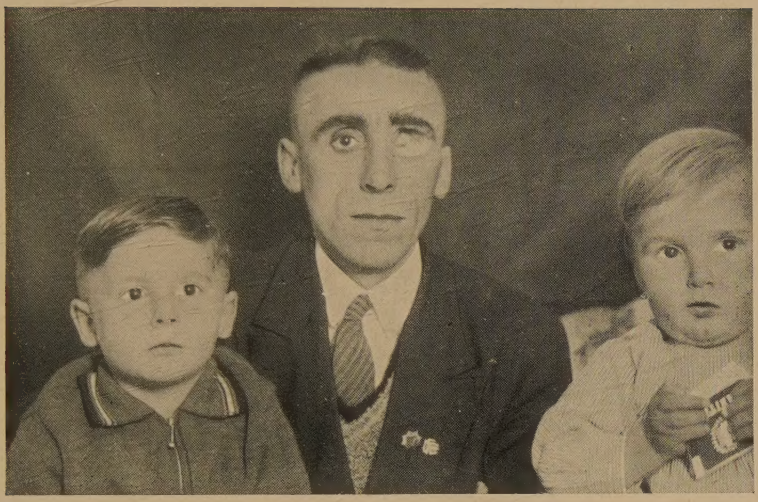

Abbildung 1

Abbildung 2

Lebenslauf.

Am 14. November 1911 wurde ich, Helmut Lange, in Kottbus als Sohn des Reichsbahnamtmann Erich Lange und seiner Ehefrau Elly geb. Brehmer geboren. Die Vorschule besuchte ich zu Aachen und Kottbus und kam dann während der Sexta auf die Lateinische Hauptschule der Franckeschen Stiftungen zu Halle. Hier legte ich Ostern 1931 die Reifeprüfung ab. Ich studierte an den Universitäten Innsbruck, Halle und Leipzig, wo ich im April 1934 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die nächsten 5 Semester war ich in Halle immatrikuliert und beendete am 8. Dezember 1936 mit dem Medizinischen Staatsexamen mein Studium. Als Medizinalpraktikant war ich vom 1. Januar 1937 bis 30. September 1937 an der Universitäts-Kinderklinik zu Halle und vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1937 an der Universitäts-Augenklinik zu Halle tätig. An letztgenannter Klinik bin ich seit 1. Januar 1938 als Volontärarzt beschäftigt.